

39^{EME} CONGRES FRANÇAIS SUR LES AEROSOLS
CFA 2026
31 MARS ET 1ER AVRIL 2026

FIAP Paris, 30 rue Cabanis 75014 PARIS

PROGRAMME

(Auditorium)

Mardi 31 mars 2026

- 9h00 – 9h05** Introduction par le **Pr Evelyne GEHIN**, Présidente de l'ASFERA
- 9h05 – 9h10** Introduction de la conférence plénière par le **Dr Pascal LEMAITRE**, ASNR
- 9h10 – 9h50** **CONFÉRENCE PLÉNIÈRE : Les noyaux glaçogènes : des particules d'aérosol rares mais si déterminantes dans l'atmosphère**
Par le **Dr Alessia Nicosia**

SESSION SPECIALE : LA RECHERCHE EN SCIENCE DES AEROSOLS DANS LES AASQA
PRESIDENTS DE SEANCE : Dr Olivier LE BIHAN, Dr François GAIE LEVREL

- 9h50 – 9h55** Introduction à la session spéciale
- 9h55 – 10h10** **Sources et dynamiques saisonnières des particules ultrafines à Paris**
E. Fu, C. Ampe, G. Abbou
- 10h10 – 10h25** **Sources et potentiel oxydant des PM10 et PM2,5 observés sur 3 sites contrastés : urbain de fond, trafic et gare ferroviaire**
E. Jantzen, S. Sauvage
- 10h25 – 10h40** **Modélisation spatio-temporelle des concentrations de particules ultrafines par apprentissage automatique : application à Bordeaux Métropole**
A. Hulin, O. Le Bihan, C. Samieri, F. Delva, A.-C. Devanne, S. Audignon-Durand
- 10h40 – 10h45** **PRÉSENTATION DU PARTENARIAT ASFERA/CDT : E-LEARNING EN SCIENCE DES AÉROSOLS PAR YELLE HARTLEY ET JONATHAN REID**
- 10h45 – 11h10** **PAUSE CAFE – VISITE DE L'EXPOSITION** (Salle Rio)
- 11h10 – 11h25** **Caractérisation des sources d'aérosols organiques à Paris, par application du modèle Rolling Positive Matrix Factorization (PMF)**
A. Baudic, G. Abbou, M Rabort, L. Gauvin, V. Ghersi
- 12h25 – 11h40** **Approche intégrée de la surveillance des pesticides dans l'air : usages, pratiques et contexte local**
K. Guillaume, O. Cesbron, N. Bonvallot, O. Le Bihan
- 11h40 – 11h55** **Emulateur neuronal rapide et évolutif pour des prévisions de qualité de l'air à haute résolution sur de vastes domaines**
M. Beauchamp, V. Lécuse, N. Thorr, J. Le Paih

PRESENTATIONS FLASH 1 : « 180 SECONDES » AVEC POSTER

PRESIDENT DE SEANCE : Pr Denis PETITPREZ

11h55 – 12h	Installation et Introduction aux présentations flash et à la session Posters
12h – 12h03	P1 - Inventaire des émissions ferroviaires hors échappement : état de l'art préliminaire F. Attias, O. Le Bihan, A. Joubert, L. Dupont, I. Cordier, S. Cibick
12h03 – 12h06	P2 - Évaluation des performances d'un nouveau moniteur optique réglementaire de la masse des particules J. V. Lavric, S. Toner, F. Pedretti, M. Genser
12h06 – 12h09	P3 - Caractérisation de la génération d'aérosol d'un banc d'étalonnage de CNC dans le cadre de son développement selon la norme ISO 27891 R. Ploix, M. Tossa, A. Fouqueau, T. Mace, N. Hertel
12h09 – 12h12	P4 - Aertape : une technologie inédite pour la quantification et la caractérisation en temps réel des poussières et de leurs sources E. Kolintziki, R. Sarda Esteve
12h12 – 12h15	P5 - Réduction des émissions de particules de freinage par modification de la composition du matériau de friction M. Hoff, M. Morgeneyer, Y.-M. Chen, C. Bressot
12h15 – 12h18	P6 - Production scientifique sur la qualité de l'air en Afrique : disparités régionales et facteurs structurels L. B. Osa Akara, C. Blanco-Alegre, R. Castelo Alvarez, C. V. Mio Gonçalves
12h18 – 12h21	P7 - Vitesses de dépôt sec de particules microniques sur couvert d'herbe P. Roupsard, O. Connan, D. Hebert, Y. Hamroun, P. Laguionie
12h21 – 12h24	P8 - Réponses d'instruments de mesure en ligne du potentiel oxydant à des sources d'aérosols contrastées en conditions contrôlées T. Audoux, J.-J. Sauvain, M. Haouchine, J.-B. Lily, S. Tomaz, M. Guillemot, S. Dusanter, A. Tomas, M. Jamar, A. Plante, G. Suarez, E. Perdrix, L. Y. Alleman, D. Rousset
12h24 – 12h27	P9 - Caractérisation chimique et granulométrique des microplastiques dans les poussières d'intérieurs M.-A. Dutoit, M. Nicolas, L. Tinel, M. Verrielle
12h27 – 12h30	P10 - Identification d'aérosols en temps réel : une nouvelle technologie 4 en 1 E. Niederberger, C. Charriaud
12h30 – 12h33	P11 - Etude de la survie des microorganismes collectés par des filtres de centrales de traitement d'air D. Deshayes, P. Le Cann, Y. Andrès, A. Joubert
12h33 – 12h36	P12 - La nouvelle norme AFNOR « XP X43-300 » : une démarche combinant des motifs d'intervention, une enquête préalable et des stratégies de mesurage des bioaérosols pour des actions en prévention dans les environnements de travail P. Duquenne, P. Loison, B. Facon, E. Boulvert, E. Dalibert, M. Dusseaux, O. Schlosser, P. Le Cann, C. Barrosso, J. Serret, A. Sachot
12h36 – 12h39	P13 - Comparaison des performances en laboratoire de différents milieux de culture pour le dénombrement des bioaérosols dans l'air des lieux de travail P. Loison, L. Alonso, L. Albers, C. Dziurla
12h39 – 12h42	P14 - Comparaison de l'allergénicité et de la fertilité entre le pollen de bouleau de deux métropoles françaises K. Vandebosche, A. Vaneecloo, H. Sénéchal, P. Poncet, P. De Nadaï, F. Bray, S. Flament, N. Azarkan, N. Pham-Thi, G. Billon, M. Choël
12h42 – 12h45	P15 - Effet du champ électrique sur la survie de microorganismes en dépôts de surface dans le collecteur d'un électrofiltre H. Michel, B. Golly, L. Alonso, S. Parat, E. Lyautey, M. Ondarts, E. Gonze

12h45 – 14h30 DEJEUNER

13h45– 14h30 ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'ASFERA

PHYSIQUE ET CHIMIE DES AEROSOLS

PRESIDENTS DE SEANCE : Pr Karine DESBOEUF, Pr Jérôme YON

- 14h30 – 14h45** Composition moléculaire des aérosols organiques déterminée par une combinaison de chromatographie et de spectrométrie de masse
A. Gratien
- 14h45 – 15h00** Caractérisation physico-chimique et granulométrique de la pollution particulaire en air intérieur aux Antilles dans le cadre du projet SAMBA
K. Desboeufs, M. Pinault, J. Guimberteau, G. Plancel, L. Gamard, G. Noyalet, M. Ropiquet, H. Yahyaoui, R. Losno, C. Boullanger
- 15h00 – 15h15** Modélisation de la composition moléculaire des aérosols organiques secondaires du benzène, toluène, phénol et crésol
A. Le Bayon, A. Ojala, S. Lyer, Z. Wang, V. Lannuque, F. Couvidat, R. Ciuraru, K. Sartelet
- 15h15 – 15h30** Formulation analytique du facteur de structure prenant en compte la polydispersité des sphérules primaires des agrégats fractals
Y. Raynaud Diarra, J. Yon
- 15h30 – 15h45** Vers une comparaison des modèles de diamètre de mobilité des agrégats fractals
J. Yon, T. Thajudeen, A. Singh

15h45 – 16h15 PAUSE CAFÉ – VISITE DE L'EXPOSITION (Salle Rio)

PRESENTATIONS FLASH 2 : « 180 SECONDES » AVEC POSTER

PRESIDENT DE SEANCE : Dr Alain MIFFRE

- 16h15 – 16h18** Introduction aux présentations flash et à la session Posters
- 16h18 – 16h21** P16 - Un modèle LES pour le fluide porteur adapté au modèle lagrangien stochastique
G. Peyrot, C. Henry, M. Ferrand
- 16h21– 16h24** P17 - Étude numérique et expérimentale de la dispersion des polluants sur et autour d'un navire fluvial
T. Rappaport, G. Fokoua, A. Mehel, B. Arcen, A. Tanière
- 16h24 – 16h27** P18 - Un outil d'aide à l'évaluation de l'exposition aux aérosols et autres agents chimiques et biologiques
J.-F. Sauvé, A. Emili, B. Savary, G. Mater
- 16h27 – 16h30** P19 - Évaluation de nouvelles métriques de la toxicité des particules fines carbonées contenant un taux d'organiques variable
L. Peruyero, C. Monteil, M. Mazur, M. Al Zallouha, T. Rogez-Florent, J. Yon
- 16h30 – 16h33** P20 - Physique vs biologique : repenser la mesure d'efficacité des solutions de remédiation en air intérieur
S. Delaby, Y. Taouis, S. Ritoux, C. Ollivier, M. Nicolas, F. Thévenet, M. Verrièle
- 16h33 – 16h36** P21 - Exposition aux particules de silice cristalline lors d'opérations sur des matériaux de construction dans le domaine du bâtiment : évaluation des moyens de prévention en laboratoire et *in situ*
A. Alazard, Y. Taouis, S. Ritoux
- 16h36 – 16h39** P22 - Relargage de nano-objets, leurs agrégats et agglomérats depuis les masques (RENAAME) : quel risque pour le porteur ?
S. Chazelet, M. Tossa, V. De Carsalade du Pont
- 16h39 – 16h42** P23 - Synthèse de sphères d'argent de 2 à 100 nm à haute concentration pour la calibration des CPC et des DMA : une solution instrumentale prête à l'emploi
M. Dollner, P. Bauer, V. Berger, K. Risby, H.-J. Schulz, J. Swanson, A. Boies
- 16h42 – 16h45** P24 - Validation d'une méthodologie de prélèvement et d'analyse du plomb dans les poussières des espaces publics extérieurs
S. Riffet, B. Le Bot, C. Dassonville, N. Lemaitre
- 16h45 – 16h48** P25 - Evaluation des émissions de fumées lors du décapage laser : cas d'une peinture thermolaquée

16h48 – 16h51	<u>A. Santandrea</u> , S. Tomaz, M. Guillemot, S. Melin, M. Marchal, D. Bémer P26 – Etude de l'impact de la nature des particules sur la remise en suspension dans les systèmes HVAC en vue d'optimiser leur design et leur management <u>T. H. Truong</u> , F. Theron, L. Le Coq
16h51 – 16h54	P27 – Les aérosols comme indicateur dans les cavités karstiques <u>R. Losno</u> , F. Bourges, F. Girault, B. Lartiges, D. Genty
16h54 – 16h57	P28 – Comment l'humidité affecte-t-elle le coefficient de rétrodiffusion des aérosols mesuré par lidar, et comment cette interaction se compare-t-elle avec CAMS ? <u>F. Laly</u> , V. Crenn, A. Marpillat, D. Le Dur, J. Totems, P. Chazette
16h57 – 17h00	P29 – Caractérisation des aérosols dans une grotte touristique <u>A. Kort</u> , P. Wiszniowski, K. Fuscagni, F. Gensdarmes

METROLOGIE DES AEROSOLS - 1

PRESIDENTS DE SEANCE : Dr Benedetta FRANZELLI, Pr Alfred WEBER

17h00 – 17h15	Développements théoriques pour des mesures pyrométriques de nanoparticules de TiO₂ synthétisées via flamme <u>I. Choudhury</u> , J. Yi, J. Bonnetty, B. Franzelli
17h15 – 17h30	Mesure du volume et de la densité des nanoparticules en phase aérosol <u>C. Jourdain</u> , J. Pongetti, J. Symonds, A. Boies
17h30 – 17h45	Pertes de nanoparticules dans un système d'échantillonnage en environnements saturés en humidité <u>A. Kort</u> , C. Bender Rodrigues, C. Bodiot, F. Gensdarmes
17h45 – 18h00	L'intelligence artificielle au service de la métrologie des aérosols radioactifs : estimation de la radioactivité aéroportée et quantification d'incertitudes <u>A. Roblin</u> , J. Baccou, G. Dougniaux, S. Velasco-Forero
18h00 – 18h15	Etude numérique de l'influence du rapport d'aspect sur le prélèvement de particules ellipsoïdales par une cassette fermée 37 mm <u>A. Chatain</u> , E. Belut, B. Arcen, R. Guichard, A. Tanière

18h15 COCKTAIL (*Salle Rio*)

39^{EME} CONGRES FRANÇAIS SUR LES AEROSOLS

CFA 2026

31 MARS ET 1ER AVRIL 2026

FIAP Paris, 30 rue Cabanis 75014 PARIS

PROGRAMME

(Auditorium)

Mercredi 1^{er} avril 2026

8h00 – 8H05 Introduction par le **Dr François GENSDARMES**, Vice-Président de l'ASFERA

8h05 – 8h50 **CONFÉRENCE PLÉNIÈRE : Traitement des aérosols avec des filtres à manches : mécanismes et sources d'émission (et stratégies de réduction)**
Par le Pr Gerhard Kasper

PRESENTATIONS FLASH 3 : « 180 SECONDES » AVEC POSTER

PRESIDENT DE SEANCE : Dr Benoit SAGOT

8h55 – 8h57 Introduction aux présentations flash et à la session Posters

8h57 – 9h00 **P30 - Développement et simulation d'un nouvel OPC dédié aux atmosphères planétaires**
I. Aenishanslin, G. Berthet, N. Verdier, F. Colin, C. Agrapart, J.-B. Renard

9h00 – 9h03 **P31 - Développement d'une approche physique de calibration de capteurs PM portables pour l'évaluation de l'exposition individuelle**
R. Massoud, S. Crumeyrolle, E. Bourriane, L. Dauchet, V. Riffault, B. Hanoune

9h03 – 9h06 **P32 - Cartographie spatiale et temporelle des particules fines PM2.5 en atelier à l'aide de capteurs low cost et du machine learning**
A. Rizza, O. Dufaud, D. Thomas, O. Cheze

9h06 – 9h09 **P33 - Cartographie spatio-temporelle d'aérosols générés dans un environnement contrôlé au laboratoire**
N. Houessou, K. Gérardin, N. Monta, E. Monnoyer, S. Miron, P. Duquenne

9h09 – 9h12 **P34 - Apport de la chimométrie dans le suivi en ligne du potentiel oxydant des aérosols**
M. Haouchine, L. Ndouta, T. Audoux, D. Rousset

9h12 – 9h15 **P35 - Emissions de particules fines issues de la combustion domestique du bois à différents niveaux d'humidité**
K. Mahjoub, C. Le Dreff - Lorimier

9h15 – 9h18 **P36 - Effet de la teneur en eau du combustible sur les émissions de fumée lors de la combustion d'une haie de ciste**
B. Martinet, C. Luciani, P.-A. Santoni, V. Tihay-Felicelli, T. Barboni

9h18 – 9h21 **P37 - Etude expérimentale des aérosols de béton générés par explosif**
N. Lecysyn

9h21 – 9h24 **P38 - Evaluation de la contribution des intractions électrostatiques à la modélisation de la saltation**
J. Delean, M. Sow, B. Marticorena

9h24 – 9h27 **P39 - Optimisation de la mesure *in situ* des filtres THE (ISO 16170:2016) : Développement et évaluation d'une canne d'injection garantissant une dispersion homogène**
S. El Gouadi, D. Sainte-Marie, S. Rasolonjatovo, A. Badara Ndour, S. Lackner, O. Witschger

9h30 – 9h45 **PAUSE CAFÉ – VISITE DE L'EXPOSITION** (Salle Rio)

9h45 – 10h45 **SESSION POSTERS** (Salle Rio)

FITRATION ET PROCEDES

PRESIDENTS DE SEANCE : Dr Soleiman BOURROUS, Pr Evelyne GONZE

- 10h45 – 11h00** Estimation de l'efficacité de collecte des médias fibreux présentant une distribution multimodale
D. Thomas, A. Charvet, N. Bardin-Monnier
- 11h00 – 11h15** Modélisation de la capture de particules ultrafines par électrofiltration
M. Ondarts, J.-P. Harouz, B. Golly, M. Chhay, E. Gonze
- 11h15 – 11h30** Identification des exercices dégradant l'ajustement des appareils de protection respiratoire lors des essais d'ajustement
A. Santandrea, S. Pacault, S. Chazelet
- 11h30 – 11h45** Contrôle de taille de nanoparticules d'oxydes de fer par spray de pyrolyse en flamme
A. Sottas, É. De Rolland Dalon, O. Sublemontier, A. Bertrand, M. Briant, Y. Leconte, B. Franzelli
- 11h45 – 12h00** Dynamique d'émission des particules fines issues du compostage de proximité : entre transition écologique et qualité de l'air
F. Binet, M. Toutain, A. M. Pourcher, C. Druilhe, F. Lucas

POLLUANTS ET INDICATEURS EMERGENTS

PRESIDENTS DE SEANCE : Pr Karine SARTELET, Dr Olivier WITSCHGER

- 12h00 – 12h15** Identification des sources de Particules UltraFines (PUF) sur la plateforme ATOLL (ATmospheric Observatory in LiLLe)
S. Randrianomenjanahary, S. Crumeyrolle, H. Chen, V. Riffault
- 12h15 – 12h30** Caractérisation de l'exposition aux particules ultrafines par la surface déposée
K. Sartelet, L. Ligon, S. Park, F. Gaie-Levrel
- 12h30 – 12h45** Apports du projet RI-Urbans pour la surveillance opérationnelle de la qualité de l'air : outils avancés pour l'attribution des sources et l'évaluation du potentiel oxydant des particules
V. Dinh, P. Dominutti, S. Sauvage, J.-L. Jaffrezo, G. UZU, T. Petäjä, X. Querol
- 12h45 – 13h00** Caractérisation des expositions aux agents chimiques dangereux dans une entreprise de traitement de DEEE
F. Zimmermann
- 13h00 – 14h30** **DEJEUNER**

METROLOGIE DES AEROSOLS - 2

PRESIDENTS DE SEANCE : Dr Philippe DUQUENNE, Dr Amel KORT

- 14h30 – 14h45 Un couplage grilles de diffusion / compteur de noyaux de condensation pour l'estimation de la distribution granulométrique d'aérosols submicroniques**
A. Charvet, S. Bau, D. Thomas, A. Chlebova, E. Koudou
- 14h45 – 15h00 Les capteurs de particules de type MEMS peuvent-ils mesurer une masse de manière fiable ?**
T. Merrien, J. Sorel, F. Marty, P. Didier, E. Algré, E. Géhin
- 15h00 – 15h15 Vers le développement d'un microséparateur thermophorétique pour le contrôle de la taille des aérosols**
A. Romero Deza, L. Baldas, T. Camps, S. Colin, Y. Jobic, P. Magaud, V. Raimbault, M. Rojas-Cárdenas, F. Topin, I. Graur
- 15h15 – 15h30 Comparaison des diamètres optiques et aérodynamiques d'aérosols dans un contexte de santé et sécurité du travail**
L. Wingert, O. Carrivain, M. Bourguiba, M. Debia
- 15h30 – 15h35 INFORMATION SUR LES WORKING GROUP DE L'EAA ET SUR LE JOURNAL OPEN ACCESS AEROSOL RESEARCH (AR) PAR FRANCOIS GENDSARMES**
- 15h34– 15h40 NOMINATION MEMBRE D'HONNEUR DE L'ASFERA PAR FRANCOIS GENDSARMES**
- 15h40 – 15h50 PRIX JEAN BRICARD ET PRIX ANDRE RENOUX DU MEILLEUR POSTER**
- 15h50 – 16h10 PAUSE CAFÉ – VISITE DE L'EXPOSITION** (*Salle Rio*)

SESSION SPECIALE : REMISE EN SUSPENSION

PRESIDENTS DE SEANCE : Dr Christophe HENRY, Dr Jeanne MALET

- 16h10 – 16h25 Charge des particules d'aérosol lors de collisions entre particules et parois**
A. Plack, S. Zhang, A. Wollmann, A. Weber
- 16h25 – 16h40 Suivi 3D de particules au moment de leur remise en suspension depuis la paroi d'une conduite de ventilation par un écoulement d'air accéléré**
M. Baptiste, F. Theron, L. Fiabane, L. Blondel, P. Georgeault, G. Nesen, D. Heitz, L. Le Coq
- 16h40 – 16h55 Etude de l'influence des collisions sur la remise en suspension de dépôts denses de particules**
A. Abad, S. Peillon, F. Gensdarmes
- 16h55 – 17h10 Dynamique de particules sphéroïdales près des parois : modèle de collisions incluant le frottement ou le roulement/adhérence**
C. Henry, M. Bossy
- 17h10– 17h25 Un modèle de remise en suspension de type "Rock'n Roll" quasi-statique pour une sphère glissante en contact avec un plan glissant**
A. Sellier, A. Louchami, F. Gensdarmes
- 17h25– 17h40 Modélisation numérique de la remise en suspension d'aérosols à l'échelle d'une particule**
N. Duthou, A. Gambaruto
- 17h40– 17h55 Resuspension et turbulence dans une rue canyon**
V. Bourgin, A. Feiz, M. Sellam
- 17h55 – 18h00 CONCLUSION DU CONGRES PAR LA PRÉSIDENTE DE L'ASFERA**

18h00 FIN DU CFA2026